NEWI EAS 2
ENERGY ANALYSIS

Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang **4**

2. Inbetriebnahme **4**

2.1. Aufstellungs- und Montageort 5

2.2. Anschluss der Phasen L1-L2-L3-Masse, 12 V, S0-Bus, LAN, Console, ttyS und D0-Bus 5

2.3. Anschluss der Phasensensoren an die Stromleitungen 6

2.4. Anschluss des NEWI EAS 2 an das Netzwerk 6

2.6. Sicherheitshinweise 7

3. Konfiguration des Gerätes **8**

3.1. Powermeter (Einstellungen > Konfiguration > Powermeter) 8
3.1.1. Modus: 8
3.1.2. Spannung 8
3.1.3. Nullpunktverschiebung 8
3.1.4. S0-Einrichtung 9
3.1.5. D0-Einrichtung 9
3.1.6. Kosten pro Kw/h 9
3.1.7. Datenbank 9
a. Offset-Einstellung 9
b. Skalierungseinstellung 9

3.2. Oberfläche (Einstellungen > Konfiguration > Oberfläche) 10
3.2.1. Startseite 10
3.2.2. Schalttafel 10
3.2.3. Diagramme 10

3.4. Sprache Einstellen (Einstellungen > Konfiguration > Sprache Einstellen) 10

3.5. LAN Einstellung (Einstellungen > Konfiguration > LAN Einstellung) 10

3.6. SMTP Einstellung (Einstellungen > Konfiguration > SMTP Einstellung) 10

3.7. Web Server und Benutzer (Einstellungen > Konfiguration > Web Server) 11
3.7.1. WebServer Einstellungen 11
3.7.2. Benutzer Einstellungen 11

3.8. Datum und Uhrzeit (Einstellungen > Konfiguration > Datum und Uhrzeit) 11

3.9. Gerätestatus (Einstellungen > Konfiguration > Gerätestatus) 12

4. Funktionen des Gerätes **12**
4.1. Messwert Diagramm (Einstellungen > Funktionen > Messwert Diagramm) 12
4.2. Gesamt Diagramm (Einstellungen > Funktionen > Gesamt Diagramm) 13
4.3. Messwerte Anzeige (Einstellungen > Funktionen > Messwerte Anzeige) 13
4.4. Messwerte herunterladen (Einstellungen > Funktionen > Messwerte herunterladen) 13
4.5. NEWI EAS 2 Demon (Einstellungen > Funktionen > NEWI EAS 2 Demon) 13
4.6. NEWI EAS 2 Aktoren (Einstellungen > Funktionen > NEWI EAS 2 Aktoren) 14
4.7. Zeitsteuerung (Einstellungen > Funktionen > Zeitsteuerung) 15
4.8. Alarme (Einstellungen > Funktionen > Alarme) 16
4.9. Benachrichtigungen (Einstellungen > Funktionen > Benachrichtigungen) 17
5. Kalibrierung des Gerätes **17**
6. Anzeigemöglichkeiten des NEWI EAS 2 (Hauptmenü) **19**
6.1. Anzeige der aktuellen Messung 19
6.2. Anzeige der Schalttafel 21
7. XML-Schnittstelle **21**
8. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen **21**
9. Reinigung **22**
10. Technische Daten **22**
11. Wichtige Hinweise **22**
11.1 Verpackungsverordnung 22
11.2. Recyclehinweis und RoHS Konformität 22
11.3. CE-Kennzeichnung 23
12. Hersteller und Support **23**
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE 23
Preamble 23
Service-Hotline **26**
Benutzerhandbuch als PDF Download **26**

1. Lieferumfang

Bitte prüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Schäden:

- Deutet an der Verpackung etwas darauf hin, dass beim Transport etwas beschädigt wurde?
- Sind am Gehäuse Gebrauchsspuren zu erkennen?

Sie dürfen das Gerät auf keinen Fall in Betrieb nehmen, wenn es beschädigt ist.
Wenden Sie sich im Zweifelsfall an unseren technischen Kundendienst.

Verpackungsinhalt:

- NEWI EAS 2
- Netzwerkkabel
- 12 Volt Netzteil mit 2-poligem Klemmenblock
- 1 x 3 Stromzangen, fertig konfektioniert auf 4-poligem Klemmenblock
- Gebrauchsanweisung

2. Inbetriebnahme

Damit Sie lange Freude an Ihrem hochwertigen NEWI EAS 2 haben, beachten Sie bitte folgenden Ablauf:

Schrittweise Installation Ihres NEWI EAS 2:

a. Auspacken und Packungsinhalt prüfen

b. Aufstellen

c. Anschließen der Stromübertrager für L1, L2, L3 sowie L4, L5, L6 (optional)
(Achtung: Installation/Anschluss nur von einem Elektriker/Fachpersonal!)

d. Anschließen der Stromversorgung des NEWI EAS 2

e. Anschließen des S0 Busses

f. Erstinbetriebnahme

Erstinbetriebnahme:

» Anschluss des NEWI EAS 2 an das Netzwerk
» Konfiguration des Gerätes
» Funktionen des Gerätes
» Kalibrierung
» Anzeigen und Aktoren

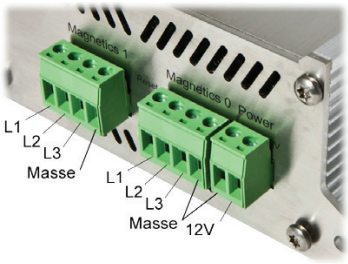
2.1. Aufstellungs- und Montageort

Der Einbau darf nur von einem Elektriker bzw. von Fachpersonal durchgeführt werden! Bitte achten Sie darauf, dass die Kabel nicht unter Zug sind, da diese sich sonst lösen können. Der NEWI EAS 2 ist für den Innenbereich entwickelt worden und darf auch nur dort eingesetzt werden. Bitte beachten Sie, dass die Netzteile heiß werden können. Sorgen Sie bitte für eine ausreichende Belüftung.

Wichtiger Hinweis: Bitte benutzen Sie immer nur das Original-Netzteil.

2.2. Anschluss der Phasen L1-L2-L3-Masse, 12 V, S0-Bus, LAN, Console, ttyS und D0-Bus

Der NEWI EAS 2 hat auf der Rückseite zwei Anschlüsse für je 3 Klemmen. Der 4-polige Klemmenblock ist jeweils wie folgt vorkonfektioniert: L1, L2, L3, Masse (bzw. zweiter Kelmmenblock L4, L5, L6, Masse). Schließen Sie auch den 2-poligen Klemmenblock für die 12V Versorgung an.



Auf der Vorderseite des NEWI EAS 2 befinden sich die beschrifteten Anschlüsse für S0-Bus, LAN, Console, ttyS, D0-Bus (Bild 2). Der NEWI EAS 2 hat zwei S0-Bus Eingänge, die auf RJ45-Buchsen (Kontakt wird über die Pins 4 + 5 verbunden) ausgeführt sind. Außerdem hat der NEWI EAS 2 die Möglichkeit, über seine insgesamt 4 seriellen ttyS-Schnittstellen (auf RJ45-Buchsen ausgeführt) zweimal einen D0-Bus-Zähler mit optischen Ausgängen anzuschließen. Hierfür bietet NEWI-SOLAR einen Adapter an, mit dem man eine Fotodiode auf das „IR-Auge" des Stromzählers anbringen kann, um den Zählerstand und die momentane Leistungsaufnahme anzuzeigen. Die ausgeführte USB Buchse ist kein Endkundenzugang und nur für die Entwicklung vorgesehen („reserved").

2.3. Anschluss der Phasensensoren an die Stromleitungen

Wenn Sie aus Montagegründen die Klemmen lösen müssen, merken Sie sich bitte die Belegung jedes einzelnen Kabels. Der Anschluss muss wieder identisch erfolgen.

Bitte vor Arbeiten an Stromleitungen immer erst aussichern und Spannungsfreiheit prüfen!
Immer erst den 4-poligen Klemmenblock am NEWI EAS 2 anschließen, **bevor** die Stromübertrager an die 3 Phasen angeklemmt werden !“

2.4. Anschluss des NEWI EAS 2 an das Netzwerk

LAN Setup (Einstellungen > Konfiguration > LAN Einstellungen)

1. Verbinden Sie Ihren Ethernet Switch mit dem beigefügten LAN Kabel mit dem NEWI EAS 2. Achten Sie dabei darauf, dass die Stecker deutlich hörbar einrasten.

2. Schließen Sie das Netzteil des NEWI EAS 2 an 220 Volt an.

3. Verbindung zwischen dem NEWI EAS 2 und dem PC herstellen: Das NEWI EAS 2 kommuniziert mit Hilfe des TCP/IP- Protokolls mit den angeschlossenen Komponenten. Damit das NEWI EAS 2 von ihrem PC/ MAC erkannt wird, müssen sich der PC/MAC und das NEWI EAS 2 im gleichen Netzwerksegment befinden.

Standardmäßig hat das NEWI EAS 2 folgende Einstellungen:

IP Adresse (Netzwerksegment):	192.168.0.100
Subnet Mask:	255.255.255.0

Bitte stellen Sie nun den PC oder MAC temporär auf eine freie Adresse zwischen 192.168.0.1 - 192.168.0.254 (nicht 192.168.0.100 - diese ist schon vom NEWI EAS 2 vorbelegt). Wenn Sie nun im Webbrowser (Internet Explorer, Firefox...) die Adresse 192.168.0.100 eingeben, erscheint die Startseite des NEWI EAS 2.

4. Stellen Sie nun unter „Konfiguration“ > „LAN Setup“ folgendes ein:

a. **Hostname:** Hier geben Sie Ihrem NEWI EAS 2 einen Namen, mit dem er im Netzwerk gefunden werden kann. Gültig sind nur folgende Zeichen: a-z, A-Z, 1-9 und Bindestrich (nicht am Anfang oder am Ende zu verwenden). Es dürfen keine Sonderzeichen und Leerzeichen verwendet werden.

b. **IP Adresseinstellung:** Stellen Sie „static“ ein, wenn Sie die Einstellungen manuell machen wollen. „DHCP“ verwendet eine vom DHCP Server zugewiesene Einstellung.

c. **IP Adresse:** Adresse des NEWI EAS 2 im Netzwerk (Bitte achten Sie darauf, dass sie keine IP-Adresse doppelt vergeben – Fragen Sie ggf. Ihren Administrator).

d. **Netmask**

e. **Default Gateway**

f. **Erster DNS**

g. **Zweiter DNS**

und bestätigen Sie die Eingaben mit „Eingaben Speichern“.

ACHTUNG: Wenn Sie die IP Adresse des NEWI EAS 2 geändert haben, ist er erst wieder erreichbar, wenn Sie die IP-Einstellungen Ihres PC/ MAC’s entsprechend Ihrer ursprünglichen Einstellungen bzw. auf den neuen IP-Adressraum des NEWI EAS 2 gestellt haben.

2.6. Sicherheitshinweise

Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Die Installation darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden.
- Öffnen Sie niemals das Gerät.
- Berühren Sie niemals die Steckerkontakte mit spitzen und metallischen Gegenständen.
- Führen Sie niemals eine Installation während eines Gewitters durch.
- Stellen Sie sicher, dass Leitungen stolper- und trittsicher verlegt werden.
- Verwenden Sie nur das von NEWI-SOLAR empfohlene Netzgerät.
- Setzen Sie das Gerät niemals direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Stellen Sie das Gerät niemals in die Nähe von Wärmequellen.
- Stellen Sie das Gerät niemals auf Oberflächen, die wärmeempfindlich sind.
- Schützen Sie das Gerät vor Nässe, Staub, Flüssigkeiten und Dämpfen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Feuchträumen und keinesfalls in explosionsgefährdeten Bereichen.

» Verwenden Sie zur Reinigung keine lösungsmittelhaltigen Putzmittel, sondern lediglich ein weiches, trockenes Antistatiktuch.
» Eine Reparatur darf nur durch geschultes, autorisiertes Personal durchgeführt werden.
» Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch ist eine Haftung durch NEWI-SOLAR ausgeschlossen.

3. Konfiguration des Gerätes

3.1. Powermeter (Einstellungen > Konfiguration > Powermeter)

3.1.1. Modus:

Bestimmen Sie hier den Modus, in dem der NEWI EAS 2 betrieben werden soll.

» 3er Modus: nur Klemmensatz 1 wird angezeigt und gemesssen.
» 6er Modus: beide Klemmensätze werden angezeigt und gemessen
» Solar Modus: Klemmensatz 2 wird von Klemmensatz 1 abgezogen und die Differenz groß ausgegeben (Einspeisung/Bezug)

3.1.2. Spannung

Tragen Sie hier die jeweilige Spannung der 3 bzw. 6 Phasen ein.

3.1.3. Nullpunktverschiebung

Die vorgefertigten Stromzangen wurden bereits im Werk grundabgeglichen. Da aber durch unterschiedliche Montagebedingungen und Umgebungstemperaturen immer Abweichungen entstehen können, ist es für absolute Genauigkeit empfehlenswert, nach Einbau des NEWI EAS 2 noch einmal eine Kalibrierung durchzuführen. Hierzu müssen Sie das NEWI EAS 2 etwa einen Tag (24 Stunden) unter den Bedingungen laufen lassen, wie es später eingesetzt wird (NEWI EAS 2 eingeschaltet, Stromzangen und Netzwerk angeschlossen), damit sich das Temperaturniveau einpendeln kann.

Danach kommen 2 Schritte zur Kalibrierung:

a. Offset-Einstellung

Die Stromklemmen von den 3 bzw. 6 Phasen abnehmen, etwas abwarten, dann mit dem Browser die Seite „Powermeter Config" neu laden, und die 3 Offsetwerte auf die angezeigten Sollwerte ändern.

b. Skalierungseinstellung

Die Stromklemmen wieder an die 3 bzw. 6 Phasen anklemmen. Dann für jede Phase den Strom mit einem Zangenamperemeter messen und den Skalierungswert anpassen, damit die im NEWI EAS 2 angezeigte Stromstärke der Stromstärke des Amperemeters entspricht.

Ein ausführliches Beispiel zur Kalibrierung ist unter Kapitel 5 zu finden.

3.1.4. S0-Einrichtung

Hier können die Ticks eingestellt werden, wenn der S0 angeschlossen wird. Der Button „Zähler auf 0 stellen" ermöglicht, den Tick-Counter auf Null zu setzen. Ticks sind die Signale, die der S0 Counter pro KW/h sendet (Angaben dazu am Gerät des Herstellers). Die Anzeige des Zählers kann mit dem Button aktivieren/deaktivieren gesteuert werden. Der NEWI EAS 2 hat 2 S0-Bus Eingänge.

Hinweis: Hierfür muss ein Ethernetkabel gefertigt werden, welches die Pins 4 und 5 des RJ45-Steckers zu einem S0-Zählerkontakt verbindet.

3.1.5. D0-Einrichtung

Bestimmen Sie hier Ihre D0 Konfiguration, geben Sie an, ob der jeweilige D0 Bus aktiv oder inaktiv sein soll. Definieren Sie die ttyS Anschlüsse, die D0 Baudrate, den D0 Zähler Typ, die Spannungen der jeweiligen Phasen sowie den Loglevel.

3.1.6. Kosten pro Kw/h

Unter „Kosten pro Kw/h" tragen Sie bitte Ihre Währung und den Tarif für kW/h ein. Wenn Sie einen sogenannten Split-Tarif haben, können Sie die Daten ebenfalls eintragen. Aktivieren Sie hierzu die jeweilige Einstellung (Aktiviert/Deaktiviert) und stellen Sie die Zeiten ein.

3.1.7. Datenbank

Die Messdaten können in einer Datenbank abgespeichert werden. Geben Sie hier bitte den Namen und das Zeitintervall in Sekunden an. Die Datenbank kann auch mit dem Button „Datenbank leeren" gelöscht werden. Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern", damit diese gespeichert werden.

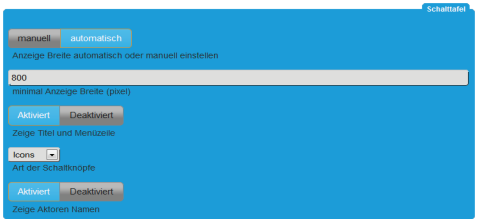
3.2. Oberfläche (Einstellungen > Konfiguration > Oberfläche)

3.2.1. Startseite

Tragen Sie hier die gewünschte Anzeige für die Startseite ein. Zur Auswahl stehen: Powermeter Tacho, Echtzeitdiagramm, Tacho 1-4, Schalttafel)

3.2.2. Schalttafel

Tragen Sie hier ihre gewünschten Werte für die Anzeige der Schalttafel ein. Unter „manuell/automatisch" definieren Sie, ob die Anzeige der Schalttafel bzgl. der Breite manuell oder automatisch erfolgt. Bei Einstellung „manuell" müssen Sie unter „Minimale Anzeige Breite (Pixel)" einen Pixel-Wert eintragen. „Zeige Titel und Menüzeile" aktiviert oder deaktiviert die Anzeige der Titel und Menüzeile. Die Art der Schaltknöpfe wird über das Drop-Down-Menu definiert (Icon, EIN/AUS). Die Anzeige der Aktorennamen kann über den jeweiligen Button aktiviert oder deaktiviert werden.



3.2.3. Diagramme

Vergeben Sie eigene „Namen" für die 3 Phasen .

3.3. Gerätename (Einstellungen > Konfiguration > Gerätename)

Tragen Sie hier den gewünschten Namen für Ihr NEWI EAS 2 ein. Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern", damit diese gespeichert werden.

3.4. Sprache Einstellen (Einstellungen > Konfiguration > Sprache Einstellen)

Wählen Sie hier den gewünschten Sprache für Ihr NEWI EAS 2 aus dem Drop-Down-Menü aus (deutsch, englisch, spanisch, französisch, italienisch). Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern", damit diese gespeichert werden.

3.5. LAN Einstellung (Einstellungen > Konfiguration > LAN Einstellung)

Siehe Kapitel 2.5

3.6. SMTP Einstellung (Einstellungen > Konfiguration > SMTP Einstellung)

Bitte geben Sie hier ihre SMTP Einstellungen (SMTP Server, Benutzername, Passwort, Absender, Absender

Adresse) sowie die möglichen Empfänger-Email-Adressen an. Definieren sie, ob der Test als „Plaintext“ gesendet werden soll (EIN/AUS). Definieren Sie das Loglevel (Aus, 1, 2, 3, max). Die Empfänger-Email-Adressen sind auch die Empfänger für die Alarme.

3.7. Web Server und Benutzer (Einstellungen > Konfiguration > Web Server)

3.7.1. WebServer Einstellungen

Hier stellen Sie die „HTTP Portnummer“ des Webservers ein. Standardmäßig ist hier „80“ voreingestellt. Definieren Sie das Protokoll „http“ oder „https“ über die Buttons (Betriebsart mit/ohne SSL).

3.7.2. Benutzer Einstellungen

Hier können Sie auf zwei Ebenen Passwörter vergeben. Nur nach deren Eingabe können Aktionen durchgeführt werden. Schließen Sie jede Eingabe bitte mit „Eingaben Speichern“ ab.

Powermeter Benutzername: Hier stellen Sie das Passwort ein, um auf die Daten des NEWI EAS 2 zugreifen zu können.

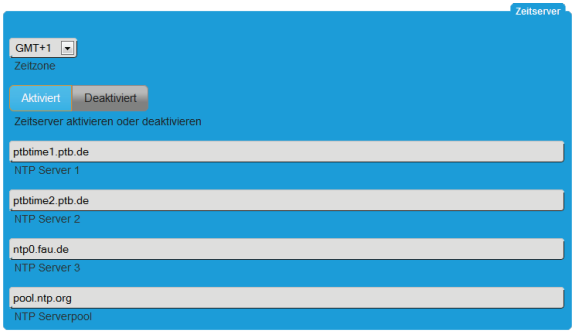
Admin Benutzername: Hier stellen Sie das Passwort für das Konfigurationsmenü ein.

Wichtig: Bitte benutzen Sie „Abmelden“, um den Controller zu verlassen, damit keine andere Person ungewollt Zugriff zum System hat.

3.8. Datum und Uhrzeit (Einstellungen > Konfiguration > Datum und Uhrzeit)

Der NEWI EAS 2 ist mit einer Funktion ausgestattet, die es ihm ermöglicht, sich automatisch immer die aktuelle Uhrzeit zu holen. Dazu muss aber Ihr Netzwerk zulassen, dass die IP-Adresse des NEWI EAS 2 für die Verbindung ins Internet frei geschaltet ist.

Standardmäßig sind diese Werte eingestellt:



Aktivieren/Deaktivieren Sie den Zeitserver über die Buttons. Definieren Sie die Zeitzone. Eine manuelle Eingabe von Datum und Uhrzeit kann nur erfolgen, wenn der Zeitserver deaktiviert ist. Die richtige Einstellung der Zeit ist wichtig, weil hiervon Funktionen wie die automatischen Updates und die Timer- und Kalenderfunktionen abhängig sind.

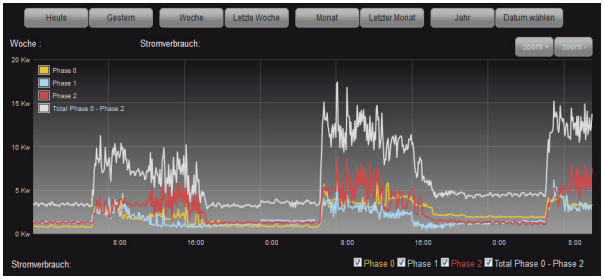
3.9. Gerätestatus (Einstellungen > Konfiguration > Gerätestatus)

Der NEWI EAS 2 zeigt in diesem Menu den kompletten Gerätestatus an (Version, Speicher, Dienste). Definieren Sie die „Maximale Protokolldatei in Bytes". In diesem Menü können Sie unter „Save/ Restore Konfiguration" Ihre Einstellungen sichern und wiederherstellen. Über den Button „Neustart" kann das Gerät in einen Reset geschickt werden. Der Button „Werkseinstellungen" versetzt das Gerät in den Ausgangszusttand zurück. Beachten Sie, dass dabei alle Daten gelöscht werden.

4. Funktionen des Gerätes

4.1. Messwert Diagramm (Einstellungen > Funktionen > Messwert Diagramm)

In diesem Menü können die 3 bzw. 6 Phasen inkl. Verbrauch in kW über bestimmte Zeiträume angezeigt werden. Benutzen Sie zur Zoom-und Navigationsfunktion die Navigationspfeile und den Zoom-Button „zoom out" rechts oben am Chart bzw. das Maus-Wheel. Oberhalb des Charts können die jeweiligen Zeitpunkte zur Darstellung gewählt werden (heute, gestern, Woche, letzte Woche, Monat, letzter Monat, Jahr, Datum wählen). Um einzelne Phasen darzustellen bitte die jeweiligen Checkboxen rechts unten am Chart ab/auswählen.



4.2. Gesamt Diagramm (Einstellungen > Funktionen > Gesamt Diagramm)

In diesem Menü können die 3 bzw. 6 Phasen inkl. Verbrauch in kW über bestimmte Zeiträume angezeigt werden. Anzeige analog Messwert Diagramm (Kap. 4.1.)

4.3. Messwerte Anzeige (Einstellungen > Funktionen > Messwerte Anzeige)

In diesem Menü können Sie die Messwerte direkt anzeigen. Es stehen verschiedene Kriterien für die Messwerte (nur Summe, nur Minimum, nur Maximum, Durchschnitt, alle Werte) sowie verschiedene Zeiträume (heute, gestern, Woche, letzte Woche, Monat, letzter Monat) zur Verfügung.

4.4. Messwerte herunterladen (Einstellungen > Funktionen > Messwerte herunterladen)

In diesem Menü können die Messwerte über einen bestimmten Datumsbereich (von Datum bis Datum) zur weiteren Auswertung auf einen PC/MAC heruntergeladen werden. Starten Sie nach Eingabe des Datumsbereich den Download mit „Herunterladen starten".

4.5. NEWI EAS 2 Demon (Einstellungen > Funktionen > NEWI EAS 2 Demon)

Stellen Sie hier die Parameter für den NEWI EAS 2 ein. Definieren Sie die „Verzögerung zwischen Zugriffen (Sekunden)", das „Loglevel" (aus, 1, 2, 3, max) und die „Max. Verbindungsversuche".

Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern", damit diese gespeichert werden.

4.6. NEWI EAS 2 Aktoren (Einstellungen > Funktionen > NEWI EAS 2 Aktoren)

Um einen neuen Aktor hinzuzufügen klicken Sie bitte auf das „+“ Symbol. Es erscheint folgendes Menü zur Eingabe der NEWI EAS 2 Parameter:

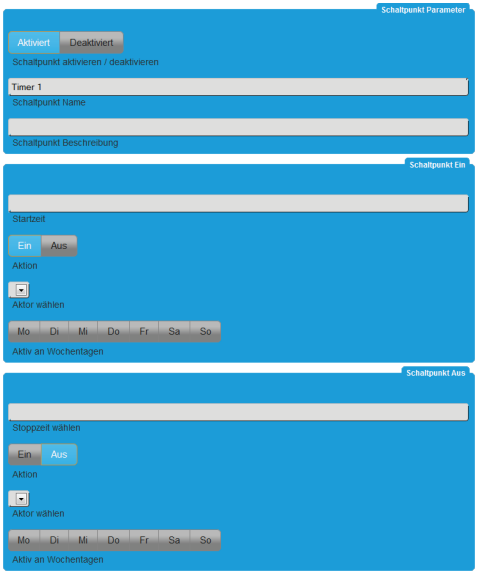
Geben Sie als erstes nun an, ob der Aktor „Aktiviert“ oder „Deaktivert“ sein soll. Aktivieren Sie dann das Kästchen „Aktiviert“, dann wird dieser NEWI POWER-METER in dem Menü „Schalttafel“ angezeigt.

Definieren Sie einen „Aktor Namen“, eine „Aktor Beschreibung“ und die „NEWI EAS 2 IP Adresse“. Vergeben Sie bei Bedarf einen „Benutzernamen“ und ein „Passwort“.

Wählen Sie aus den Icons ein für Sie geeignetes aus und definieren Sie die „Anzeige Position“ in der Liste. Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern“, damit diese gespeichert werden. Eingebundene POWERMETER werden nun in der Liste angezeigt. (Funktionen > NEWI EAS 2 Aktoren).

Um einen NEWI EAS 2 Aktor zu bearbeiten, bitte einfach den Namen des Aktors anklicken (z.B. Keller). Es öffnet sich daraufhin das Einstellungsmenü dieses Aktors.

4.7. Zeitsteuerung (Einstellungen > Funktionen > Zeitsteuerung)



Der NEWI EAS 2 verfügt über komfortable Timersteuerungen, die in diesem Menü konfiguriert werden können. Um einen neuen Timer hinzuzufügen klicken Sie bitte auf das „+" Symbol. Es erscheint folgendes Menü zur Eingabe der Schaltpunkt Parameter:

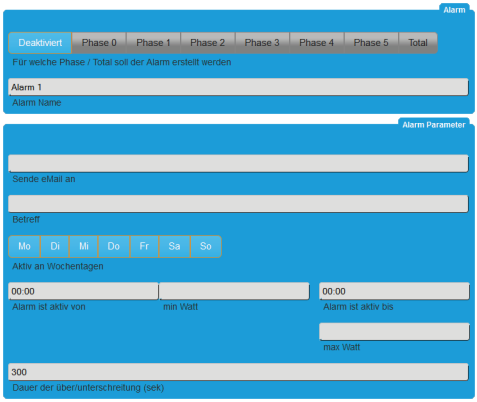
Definieren Sie bitte einen „Schaltpunkt Namen" und eine „Beschreibung" des Timers (z.B. Gartenlampen steuern). Definieren Sie „Startzeit", den „Aktor" (den sie mit diesem Timer automatisch steuern möchten) und den/die jeweiligen „Aktiven Wochentag(e)", an denen dieser Timer ausgeführt werden soll. Bestimmen Sie die Aktion „EIN" oder „AUS", die der Aktor ausführen soll. Definieren Sie ebenso die „Stoppzeit" mit den jeweiligen Einstellungen. Hinweis: Der Timer kann sekundengenau einstellt werden (am Beispiel oben die Startzeit-Auswahl).

Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern", damit diese gespeichert werden. Eingebundene Schaltpunkte (Timer) werden nun in der Liste angezeigt (Funktionen > Zeitsteuerung).

Um einen Timer zu bearbeiten, bitte einfach den Namen des Timers anklicken (z.B. Gartenlampen).
Es öffnet sich daraufhin das Einstellungsmenü dieses Timers.

4.8. Alarme (Einstellungen > Funktionen > Alarme)

Der NEWI EAS 2 verfügt über komfortable Alarmfunktionen, die in diesem Menü konfiguriert werden können. Um einen neuen Alarm hinzuzufügen klicken Sie bitte auf das „+“ Symbol. Es erscheint folgendes Menü zur Eingabe der Schaltpunkt Parameter:



Definieren Sie bitte zuerst, für welche „Phase“ der Alarm eingestellt werden soll (Deaktiviert, Phase0, Phase1, Phase2, Phase 3, Phase4, Phase5, Total) sowie einen „Alarm Namen“. Geben Sie ein, an welche „Emailadresse“ und mit welchem „Betreff“ die Alarmnachricht erfolgen soll.

Bestimmen Sie, an welchen „Wochentagen“ der Alarm aktiv sein soll, bzw. zu welchen „Uhrzeiten“. Definieren Sie die Alarmgrenzen „Min Watt“ und „Max Watt“ zu denen der Alarm ausgelöst werden soll.

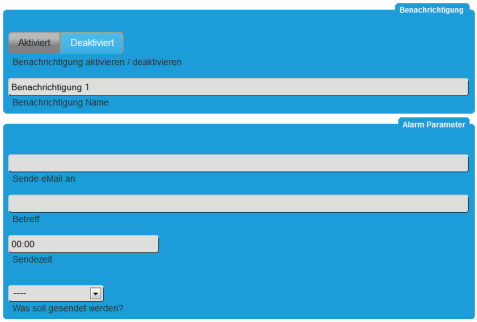
Um unnötige Fehlalarme zu erhalten, können Sie mithilfe des Felds „Dauer der Über/Unterschreitung“ in Sekunden einstellen, wie lange die Alarmgrenzen erreicht/aufrechterhalten sein müssen, um einen Alarm auszulösen.

Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern“, damit diese gespeichert werden. Eingebundene Alarme werden nun in der Liste angezeigt (Funktionen > Alarme).

Um einen Alarm zu bearbeiten, bitte einfach den Namen des Alarms anklicken (z.B. Verbauch). Es öffnet sich daraufhin das Einstellungsmenü dieses Alarms.

4.9. Benachrichtigungen (Einstellungen > Funktionen > Benachrichtigungen)

Der NEWI EAS 2 verfügt über komfortable Benachrichtigungsfunktion, die in diesem Menü konfiguriert werden kann. Um eine neue Benachrichtigung hinzuzufügen klicken Sie bitte auf das „+" Symbol. Es erscheint folgendes Menü zur Eingabe der Schaltpunkt Parameter:



Definieren Sie bitte zuerst, ob die Benachrichtigung aktiviert/deaktiviert sein soll sowie einen „Benachrichtigung Namen". Geben Sie ein, an welche „Emailadresse" und mit welchem „Betreff" die Benachrichtigung erfolgen soll. Bestimmen Sie die Sende Zeit und was geschickt werden soll (Tagesverbrauch, Wochenverbrauch, Monatsverbrauch).

Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern", damit diese gespeichert werden. Eingebundene Alarme werden nun in der Liste angezeigt (Funktionen > Benachrichtigungen).

Um eine Benachrichtigung zu bearbeiten, bitte einfach den Namen der Benachrichtigung anklicken. Es öffnet sich daraufhin das Einstellungsmenü dieser Benachrichtigungen.

5. Kalibrierung des Gerätes

Hinweis: Vor der Kalibrierung muss der Zero-Offset eingestellt sein.

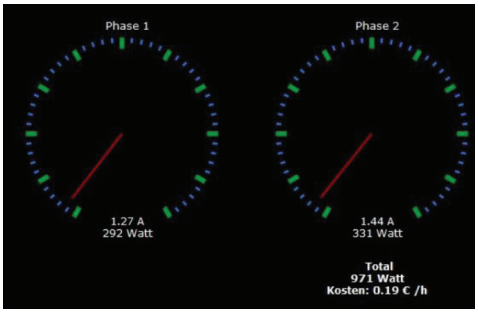
Der Korrekturfaktor lässt sich folgendermaßen anpassen, damit der NEWI EAS 2 korrekte Werte anzeigt. Sie brauchen folgende Werte:

- Jetziger Wert der Stromanzeige des Powermeters für die einzustellende Stromphase
- Momentan eingestellter Korrekturfaktor für diese Stromphase
- Vergleichsmessung der tatsächlichen Stromstärke (z.B. mit Zangen-Amperemeter)

Damit die Anpassung hinterher stimmt, sollte der Stromverbrauch während der Messung möglichst konstant sein. Der Nullpunkt des Powermeters muss bereits vorher kalibriert worden sein (siehe entsprechendes Kapitel im Handbuch).

Beispiel für den Wert von Phase 1:

1. Momentane Anzeige für Phase 1 ist 1,27A



2. Momentane eingestellter Korrekturfaktor ist 0,6 (Standardeinstellung bei Auslieferung)

3. Referenzwert für den Stromverbrauch in Ampere, hier 2,20A

Berechnung:

Neuer Korrekturfaktor = A x C : B also 2,2 x 0,6 : 1,27 = 1,04

Wobei

A= gemessener Referenzwert (Zangenamperemeter o.ä.)

B= Angezeigter Wert im Powermeter

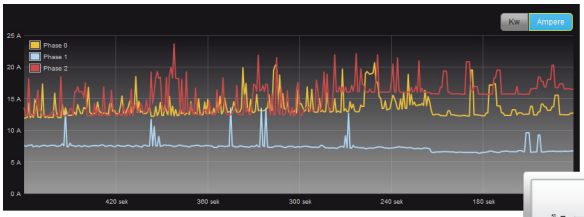
C= momentan eingestellter Korrekturfaktor

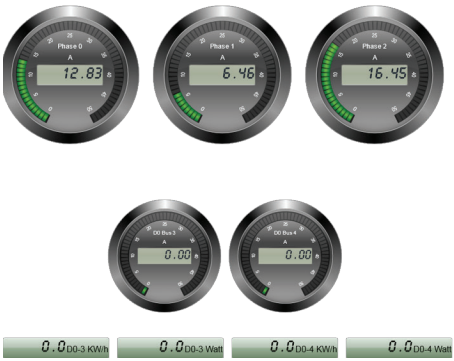
Wenn man nach der Berechnung den Korrekturfaktor von 0,6 auf 1,04 ändert, zeigt das Powermeter hinterher den richtigen Stromwert von 2,20 Ampere in der Anzeige an. Der für den Test verwendete Stromverbraucher war ein 500W Halogenstrahler (Baustrahler).

6. Anzeigemöglichkeiten des NEWI EAS 2 (Hauptmenü)

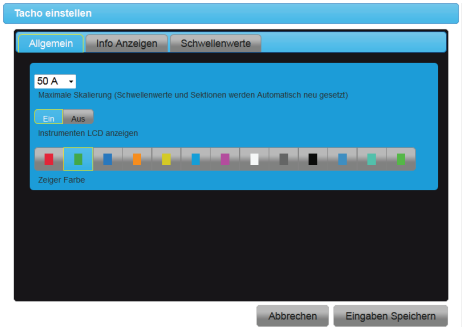
6.1. Anzeige der aktuellen Messung

Der NEWI EAS 2 verfügt über zahlreiche Anzeigemöglichkeiten (Hauptmenü) zur Darstellung der Phasen bzw. der Aktoren. Die Standardeinstellung (sprich, welche Anzeige bei Aufruf des Powermeters standardmäßig angezeigt werden soll) finden Sie unter Konfiguration > Oberfläche > Startseite.
Die Anzeigen der Tachos können weiter individualisiert werden. Klicken Sie hierzu jeweils auf das Einstellungs-Symbol („⚙“) am rechten unteren Rand des Tachomenüs. Es öffnet sich jeweils folgendes Einstellungsmenü für:





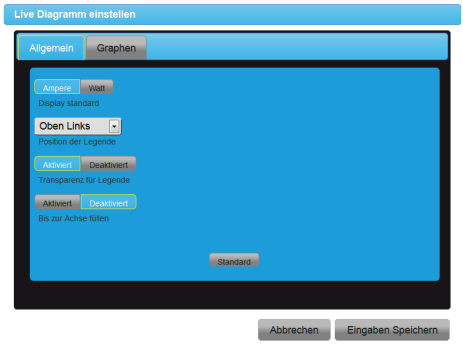
a) Powermeter Tacho



Definieren Sie hier unter dem Reiter „Allgemein“ die „Maximale Skalierung“ (5A, 10A, 50A, 200A, 800A), die Sichtbarkeit der LCD Anzeige („Ein“ oder „Aus“), die „Zeigerfarbe“, „Zeige Kosten“, „Zeige S0 Zähler“ sowie „Zeige Watt“. Bestimmen Sie unter dem Reiter „Schwellenwerte“ die Anzeige dieser Schwellenwerte („Ein“ oder „Aus“), sowie für jede Phase die jeweiligen Schwellenwerte.

Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern“, damit diese gespeichert werden.

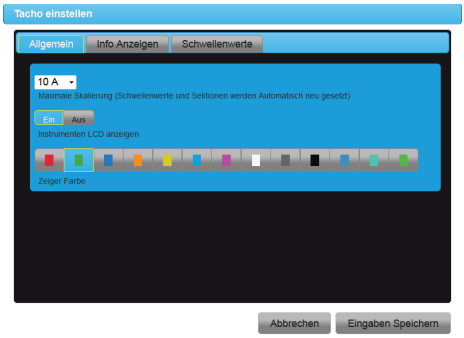
b) Echtzeitdiagramm



Definieren Sie hier unter dem Reiter „Allgemein“ den Standard (Ampere, Watt), die Position und Transparenz der Legende sowie die Option „bis zur Achse füllen“. Bestimmen Sie unter dem Reiter „Graphen“ die farbliche Anzeige der Graphen.

Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern“, damit diese gespeichert werden.

c) Tacho 1-4



Definieren Sie hier unter dem Reiter „Allgemein“ die „Maximale Skalierung“ (5A, 10A, 50A, 200A, 800A), die Sichtbarkeit der LCD Anzeige („Ein“ oder „Aus“) sowie die „Zeigerfarbe“. Im Reiter „Info Anzeigen“ bestimmen Sie „Zeige Kosten“, „Zeige S0 Zähler“, „Zeige D0 Zähler“ sowie „Zeige Watt“. Bestimmen Sie

unter dem Reiter „Schwellenwerte“ die Anzeige dieser Schwellenwerte („Ein“ oder „Aus“), sowie für jede Phase die jeweiligen Schwellenwerte.

Wenn Sie die Daten eingetragen oder geändert haben, bestätigen Sie mit „Eingaben Speichern“, damit diese gespeichert werden.

6.2. Anzeige der Schalttafel

In diesem Menu werden die Schalttafeln aus den eingebundenen NEWI EAS 2 - Aktoren angezeigt. Diese können durch Klicken jeweils direkt ein- oder ausgeschaltet werden. Wird ein Aktor nicht erkannt bzw. befindet sich nicht mehr im Netzwerk, wird anstelle des ausgewählten Symbols ein „X“ als Symbol dargestellt, da der Schaltzustand nicht ermittelt werden kann.

7. XML-Schnittstelle

Unter http://geräteadresse/xml können die Messwerte abrufen werden.

```
SQLite DB xml output
http://192.168.41.20/xml?qt=*&p=*
option qt (query type)
-------------------------
0 = Sum values
1 = List only min values
2 = List only max values
3 = List all Values
4 = Average
option p (period)
-------------------------
0 = today
1 = yesterday
2 = week
3 = last week
4 = month
5 = last month
```

8. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Es kann vorkommen, dass Ihr NEWI EAS 2 durch Benutzereinstellungen nicht mehr erreichbar ist, dass ein Passwort gesetzt und vergessen wurde, etc. In diesem Fall können Sie mittels der folgenden Reset-Prozedur alle Einstellungen im Gerät wieder auf den Auslieferungszustand zurücksetzen (alle Einstellungen und Werte gehen dabei verloren): Gerät stromlos machen. Mittels eines nichtleitenden spitzen Gegenstandes (z.B. einem Zahnstocher) den RESET-Taster durch das kleine Loch unterhalb des Stromzuführungssteckers drücken und gedrückt halten. Das NEWI EAS 2 nun mit Strom versorgen und ca. 3 Minuten warten. Danach ist der Reset-Vorgang abgeschlossen und alle Einstellungen sind wieder im Auslieferungszustand

9. Reinigung

Ziehen Sie vor jeder Reinigung des Gerätes den Netzstecker bzw. das Netzteil aus der Steckdose. Verwenden Sie bei der Reinigung ein leicht feuchtes und weiches Tuch (am Besten ein Mikrofasertuch). Benutzen Sie für die Reinigung auf keinen Fall Putzmittel, Alkohol oder sonstige Lösungsmittel. Bitte beachten Sie, dass sich innerhalb des Gehäuses eine moderne Elektronik befindet. Verwenden Sie daher niemals so viel Wasser oder Reinigungsmittel, dass dieses durch die seitlichen Lüftungsschlitze (Löcher) oder durch die kleinen Spalten zwischen dem Metallrahmen oder durch die Aussparungen der Anschlüsse in das Innere des NNEWI EAS 2 eindringen kann. Sollte es dennoch passieren, schließen Sie das Gerät auf keinen Fall wieder an und kontaktieren Sie bitte unseren Support.

10. Technische Daten

- Betriebsspannung: 12 VDC
- Schutzklasse IP 20
- Maße (L*B*H): 15cm*14cm*5,5cm
- Gewicht: 944g (ohne Netzteil und Dongles)
- Hersteller: NEWI-SOLAR GmbH
- NEWI EMS 2 PM Komponenten (optional erhältlich)
- 2-ter Klemmenblock für 6er-Betrieb (optional erhältlich)

11. Wichtige Hinweise

11.1 Verpackungsverordnung

„Grundsätzlich sind Hersteller wie auch Vertreiber verpflichtet dafür zu sorgen, dass Verkaufsverpackungen prinzipiell nach Gebrauch wieder vom Endverbraucher zurückgenommen und einer erneuten Verwendung oder einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.“ (gemäß § 4 Satz 1 der VerpackVO). Sollten Sie als Kunde Probleme bei der Entsorgung der Verpackungs- und Versandmaterialien haben, schreiben Sie bitte eine Email an info@newi-solar.de.

11.2. Recyclehinweis und RoHS Konformität

Bitte beachten Sie, dass Teile der Produkte der NEWI-SOLAR GmbH in Recyclestellen abgegeben werden sollen bzw. nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen (Leiterplatten, Netzteil, etc.). NEWI-SOLAR-Produkte sind RoHs konform gefertigt (RoHS = engl. Restriction of the use of certain hazardous substances; dt. „Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe“).

11.3. CE-Kennzeichnung

Der NEWI EAS 2 trägt die CE-Kennzeichnung. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie: 89/336/EG Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität. Die Konformität mit der o.a. Richtlinie wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt.

12. Hersteller und Support

Bei Fragen, Problemen und für Produktinformationen sämtlicher Art wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller:

NEWI-SOLAR GmbH
Riedstraße 7
88410 Bad Wurzach
Email: info@newi-solar.de
Telefon: +49 (0) 7564 . 94866 - 0
Fax: +49 (0) 7564 . 94866 - 10
Internet: www.newi-solar.de

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

(Inoffizielle Deutsche Übersetzung auf http://www.gnu.de/documents/gpl.de.html)
Version 2, June 1991, Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA. Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by NEWI EMS 2 PM the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it. For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations. Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any NEWI EMS 2 PM patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE - TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The „Program", below, refers to any such program or work, and a work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term „modification".) Each licensee is addressed as „you". Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License. c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following: a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.) The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalentaccess to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licen-

sor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and„any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.
NO WARRANTY
11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM „AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
END OF TERMS AND CONDITIONS
Copyright © 2010. All rights reserved.
No part of this document may be reproduced, republished, or retransmitted in any form or by any means whatsoever, whether electronically or mechanically, including, but not limited to, by way of photocopying, recording, information recording, or through retrieval systems without the express written permission of the owner. Product specifications contained in this document are subject to change without notice. All other company or product names mentioned are used for identification purposes only and may be trademarks of their respective owners.

Service-Hotline

Sie erreichen uns während unserer normalen Öffnungszeiten:

Montag bis Donnerstag	08.00 - 12.00 Uhr	13.00 - 17.00 Uhr
Freitag	08.00 - 12.00 Uhr	13.00 - 15.00 Uhr

Benutzerhandbuch als PDF Download

www.newi-solar.de/downloads

NEWI-SOLAR GmbH

Unterschwarzach
Riedstraße 7
88410 Bad Wurzach
Deutschland

Telefon: +49 (0) 7564 / 94866 - 0
Telefax: +49 (0) 7564 / 94866 - 10

E-Mail: info@newi-solar.de
Web: www.newi-solar.de